Nr. 32. Kraków, 11 Sierpnia 1894. Rok XI.

Tygodnik Rolniczy.

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Wykłady dla praktycznych rolników i leśników.

Idąc w ślady zagranicznych uniwersytetów rolniczych, szczególnie zaś lipskiego i berlińskiego, które już od lat kilku urządzają krótkotrwające wykłady zimowe dla światlejszych gospodarzy praktycznych i za usiłowania te zdobyły ogólne uznanie, spróbowano z początkiem r. b. wprowadzić podobne wykłady na uniwersytecie wiedeńskim, co też powiodło się dosyć dobrze. Powodem do tego było uznanie potrzeby, by gospodarzy, którzy już od dawna opuścili ławki szkolne, zapoznawać z najnowszemi postępami w dziedzinie wiedzy gospodarczej, a to w czasie stosunkowo dosyć krótkim i wolnym od pilnych zajęć w domu. Cały kurs trwał tylko od 26 lutego do 3 marca, a grono słuchaczy, dochodzące przeciętnie do 100 osób, składało się przeważnie z ludzi, którzy odbyli już poprzednio wyższe, a nawet najwyższe nauki rolnicze; niema więc żadnej wątpliwości, że uzupełniona ich wiedza, w połączeniu z długoletnią praktyką, wyda jak najlepsze owoce. Wśród osiwiałych pracowników, z których niejeden dał się już poznać z wybitnej działalności swojej w dziedzinie rolniczej, znajdowali się na wykładach i ludzie młodzi, rozpoczynający dopiero swą pracę zawodową. Zeszli się tu właściciele i dzierżawcy, znaczna ilość urzędników gospodarskich, począwszy od dyrektorów aż do adjunktów, wysłanych kosztem swych służbodawców, oraz ludzie, pracujący w zakładach naukowych i technicznych. Spostrzeżono tam również dyrektora znanego naukowego zakładu rolniczego, a na wykłady prawniczo-ekonomiczne uczęszczało nawet kilku posłów.

Rozumie się samo przez się, iż wykłady podjęte zostały przez najlepsze siły grona nauczycielskiego i że starano się zastosować je do wyższego zawodowego wykształcenia słuchaczy, a lubo odezwały się jeszcze głosy, żądające zwięźlejszego traktowania przedmiotów i wypuszczania rzeczy znanych już ogólnie, to uwzględnić należy, że była to pierwsza dopiero próba i że wykłady w latach następnych ujęte zostaną w ramy, odpowiadające ściślej potrzebom słuchaczy.

Pouczaniu temu poświęcono na kursie rolniczym 30 godzin. Możnaby mniemać, że w tak krótkim czasie nie wiele da się skorzystać, gdyż omawianie pojedyńczych przedmiotów może być tylko encyklopedyczne. Tak jednak nie jest. Nauczono się stosunkowo dosyć wiele i dokładnie, a stać się mogło w ten tylko sposób, iż prelegenci starali się wybrać jedynie rzeczy najważniejsze z każdej gałęzi naukowej.

Niektórzy gospodarze sądzą, że kursa podobne są o tyle zbyteczne, iż wszystko to, o czem w wykładach mówionem być może, znajduje się już w literaturze rolniczej. Prawda, że przez odpowiedni dobór książek zdołamy zaznajamiać się z całym postępem nauko-

wym; uwzględnić wszakże wypada, iż największa część rolników praktycznych nie ma ani czasu, ani ochoty, odczytywać całe stosy mnożących się coraz więcej gazet i książek w sprawach ekonomicznych, a tem mniej badać je dokładnie dla utrzymania się na wyżynie swego zawodu. Oprócz tego zaopatrywanie się w podobne pisma wymaga znacznych wydatków, co również staje się powodem, iż wielu gospodarzy praktycznych nie może zdążyć dosyć pospiesznie za postępem naukowym. Jeszcze trudniejszym jest trafny wybór wśród owego nawału pism rolniczych, a wreszcie żywe słowo prelegenta, który poświęcił się wyłącznie temu przedmiotowi, jest niewątpliwie cenniejszem od zwykłego tylko przeczytania. Uczęszczając coroku na owe kilkodniowe wykłady, mogą gospodarze praktyczni dopełniać braki swej wiedzy i znaleźć wyjaśnienie wątpliwości, jakie powstają nieraz przy dorywczem tylko czytaniu pism rolniczych.

Wykłady podobne moglibyśmy uzyskać i na uniwersytecie rolniczym w Krakowie. O ile wiemy, grono profesorskie podjęłoby się chętnie tego zadania na prośbę rolników i przy dostatecznej ilości wpisujących się słuchaczy. Należałoby więc rozpocząć zawczasu odpowiednie rokowania, a przedewszystkiem omówić tę sprawę w liczniejszem gronie gospodarzy, ku czemu nadarza się najlepsza sposobność w czasie Zebrania ogólnego Towarzystwa rolniczego krakowskiego, mającego odbyć się w dniu 1 września r. b. Sprawa ta, poruszona dosyć wcześnie, a wznowiona na Zebraniach ogólnych Towarzystw rol. okręgowych, mogłaby dojrzeć przed zimą, wykłady zaś, w razie zapisania się na nie dostatecznej ilości słuchaczy, rozpoczęłyby się już w marcu r. przyszłego, przed samem dorocznem Zebraniem ogólnem Towarzystwa rolniczego.

Ze względu, że postęp w rolnictwie i wszystkich gałęziach jego jest bardzo szybki, że ociąganie się w zdążaniu za nim wyrządza nam wielkie straty, że wreszcie błędne manowce, obok drogi właściwej są nader liczne, polecamy sprawę tę bardzo gorąco czytelnikom naszym. Pobyt kilkodniowy w Krakowie, połączony z kosztem przyjazdu koleją żelazną z dalszej nawet okolicy, jest w każdym razie wydatkiem mniej doniosłym, aniżeli korzyści, jakie z wykładów zawodowych i uzupełnienia wiedzy naszej uzyskać możemy.

Najniebezpieczniejsze choroby zaraźliwe świń i sposoby zapobiegania im.

Na ogólnem zgromadzeniu „Towarzystwa niemieckich hodowców świń“ profesor Eggeling miał wykład o najważniejszych chorobach świń i sposobie zapobiegania im, przyczem nadmienił także, że choroby owe wzrastają w miarę uszlachetniania tych zwierząt i stają się coraz groźniejsze. Nauka nie przestaje śledzić objawów tych chorób, wnikać w istotę ich i badać przyczyny, ale niestety, jak w innych zakaźnych chorobach tak i w tych, nie powiodło jej się dotąd wynaleźć skutecznego środka do ich powstrzymania i leczenia.

Badania obecne wykazały, że róża u świń jest chorobą zakaźną, rozwijającą się najczęściej we trzy dnie po otrzymaniu zarazka i postępującą potem nader szybko. Bacille, dostawszy się z pokarmem do kiszek zwierzęcia, przechodzą następnie do krwi, mnożą się bardzo prędko i zapomocą roznoszonego jadu wywołują zjawiska wiadomych nam cierpień. Bacille te wnikają we wszystkie części ciała, nawet w mięso, dostają się z gnojem i uryną do stajen, dołów z nawozem i t. p. miejsc. W świecie zewnętrznym mają one byt tymczasowy, zachowawczy; mieszczą się w gnijących roślinach, w rozkładających się ekskrementach, i mogą od roku do roku przechowywać się w podwórzach i rozmaitych zakątach. Rozwojowi tych pasożytów sprzyja najlepiej ciepło wilgotne, dlatego róża u świń pojawia się daleko częściej w lecie, anniżeli w zimie. Temperatura kipienia wody działa na nie zabójczo, przechowują się natomiast doskonale w solonem i wędzonem mięsie, zachowując w tym stanie zdolność kiełkowania przez całe pół roku. Świnie zarażają się często, ryjąc w błocie i w nieczystościach, ale mogą być także zakażone wskutek użycia mięsa, popłóczyn lub odpadków z zabitych, chorych świń, i to nam tłómaczy częste pojawianie się róży. Choroba ta może czasem stać się miejscową, zagnieździwszy się bowiem w pewnych zakątkach i podwórzach, pojawia się znowu po dłuższej nawet przerwie. Świnie zdrowe i silne opierają się lepiej tej chorobie, aniżeli słabe i zbyt przez hodowlę wydelikacone.

Oprócz zwykłych, raptownych i ogólnie znanych objawów tej choroby, pojawiają się jeszcze u świń mniej znane, chroniczne cierpienia, przy których podlegają one wyschnięciu, sztywności, chronicznym zapaleniem stawów albo stopniowym przebiegom opuchnięcia worka sercowego, na które w końcu giną. Najłagodniejszy przebieg zwany jest różą plamistą. Badania bakteryologiczne wskazują, że nawet cierpienia, które dotąd uważane były za chorobę odrębną i samoistną, są tylko objawem zakażenia różą. Środki zaradcze mogą być z korzyścią zastosowane tylko na razie, a najodpowiedniejszemi okazały się: wywołujące wymioty, oraz kalomel i kreolin.

Dla zabezpieczenia trzody od napadów tej choroby, należy, o ile to jest możliwem, trzymać świnie świeżo kupione przynajmniej przez 8 dni odosobnione od stada. Dalej, starać się usilnie, by chlewy były suche, czyste, przewiewne, a przy tem wolne od szczurów i myszy.

Następnie, nie pozostaje już nic więcej, przynajmniej w miesiącach letnich, jak starać się o dostarcze-

nie świniom zdrowej karmy i chronienie ich od zakażenia, czy to wskutek odpadków mięsa zwierząt chorych, pomyj kuchennych i potraw z tychże zwierząt pochodzących, czy też zetknięcia się z miejscowością, w której zaraza mogła sobie obrać siedlisko. W ogóle, wszystko, co tylko miało styczność z choremi zwierzętami, jako to: gnój i ściółka, wszystkie odpady zwierząt zabitych, krew, wnętrzności, pomyje i t. p. powinny być starannie zebrane i zakopane w głębokości przynajmniej 1·5 m., a wszelkie możliwe zawleczenie zarazka pilnie unikane. Należy także wszystkie przedmioty, które dotykały zwierząt chorych, albo były zanieczyszczone odpadami zabitych lub padłych, oraz wszystkie miejscowości, które narażone były na zetknięcie się z przedmiotami będącemi w stanie zawlec zarazę (jako to stajnie, obory, zbiorniki gnojówki, miejsca zabicia i t. d.), bezwarunkowo i niezwłocznie poddać dezinfekcyi. W tym celu należy wszystkie te przedmioty wymyć naprzód gorącym ługiem, a następnie naczynia żelazne odczyścić w ogniu, a drewniane pociągnąć chlorkiem wapna. Ściany, tragarze i podłogi w stajni powinny być czysto wyskrobane, ziemia aż do suchej warstwy zebrana i wszystkie te nieczystości wraz z gnojem wywiezione i zakopane. Spruchniałe i zgryzione części drewniane powinny być usunięte i nowemi zastąpione. Podłogi drewniane należałoby także usunąć, ale gdy są jeszcze nowe i nie zbyt przemoknięte, można je oczyścić w ten sam sposób, jak ściany drewniane; kamienne zaś podłogi należy wydrapać, wymyć gorącym ługiem i gęstym chlorkiem wapna, tam zaś, gdzie podłoga z ziemi jest ubita, należy mokrą warstwę wywieźć, ziemię pozostałą skropić obficie chlorkiem wapna, a następnie nawieźć ile potrzeba ziemi świeżej. Nawóz i gnojówka powinny być dla bezpieczeństwa usunięte w ten sposób, że się ich niszczy lub użyje na pola odległe, do których świnie przystępu nie mają i z których paszy nigdy nie dostają. Obory i zbiorniki opróżnione, powinny być także natychmiast desinfekcyonowane.

W końcu zasługuje także na polecenie, by w razie pojawienia się zarazy, wszystkie świnie zdrowe usuniętemi zostały ze stajni zarażonej i jeżeli to być może, przeprowadzone do innego miejsca. Nadmienić również wypada, że prosięta nie podlegają zakażeniu przy ssaniu chorych matek i daleko więcej mają w sobie siły odpornej, aniżeli 4 lub 5 miesięczne świnie, które zarazę najłatwiej przejmują.

O skutkach ochronnego przeciw róży szczepienia świń znajdujemy w „Berl. thierärzt. Wochenschrift“ następujące sprawozdanie p. Jakobi'ego, obwodowego weterynarza z Obornika: „Jeszcze w r. 1888 miałem sposobność ogłoszenia pomyślnych skutków, które zapomocą szczepienia ochronnego metodą Pasteura uzyskałem przy róży świńskiej. Metoda ta okazała się równie skuteczną i w latach następnych. W r. 1889 ze 133 świń poddanych szczepieniu padło tylko sztuk 5. W r. 1890 ze 151 świń zginęły 2, w r. 1891 ze 158 świń nie padła żadna, w r. 1893 ze 223 świń wyzdrowiały wszystkie, w r. 1894 ze 145 świń padło 4. Razem z 810 świń szczepionych padło tylko sztuk 11. Dodać należy, że z 226 świń, które w r. 1888 zaszczepione zostały, padło 3 sztuki, w ogóle zatem z 1036 świń, ubyło przez szczepienie sztuk 14. Ilość ta wynosząca w przecięciu 1·4% jest tak małą, że ze stanowiska gospodarskiego przeciw korzyściom szczepienia przemawiać nie może. Pomyślną jest także okoliczność, że z 381 świń szczepionych w r. 1891 i 1893 nie padła ani jedna sztuka. Zupełnie nieuzasadnionym jest zarzut jednego z właścicieli, który utrzymuje, że świnie szczepione nie dobrze się rozwijają. Na podstawie licznych doświadczeń zaręczyć można, że szczepienie ochronne nie wpływa niekorzystnie ani na rozwój, ani też na wypas świń.“

Inna choroba, zwana „zarazą świńską“ (Schweineseuche), będąca z natury swej zakaźnem zapaleniem płuc i kiszek, wywoływaną jest przez bakterye owalne, prawdopodobnie te same, które powodują u cieląt zakaźne zapalenie płuc, a cholerę u ptaków. Zarazek ten jest lotny, może więc być wprowadzony do powietrza stajennego lub do paszy oddechem lub kaszlem, a dostawszy się do płuc lub do żołądka, rozmnaża się tam nader szybko. Choroba ta jest zaraźliwszą od róży, której bacille nie są lotnemi. W płucach powstaje mnóstwo gniazd zapalnych, będących powodem obumierania komórek płucnych, a następnie objawiają się: serowacizna części chorych, zapalenie błony piersiowej, serowacizna gruczołów limfatycznych, serowe gniazda w śledzionie i wątrobie, zapalenie okostne stawów, a w szczególności częste zapalenia dyfterytyczne grubej kiszki, gorączka, brak apetytu, osłabienie, chód chwiejny, częsty kaszel, trudności w oddechaniu, raptowne chudnięcie, w wielu razach sine zabarwienie ryja, uszu i karku, połączone z chropowatym wyrzutem za uszami, pod szyją i na całem ciele, ropiące płynienie z oczu i wreszcie silna biegunka przy podrażnieniu kiszek.

Stosownie do siły materyi zakaźnej i miejsca nią zajętego, przebieg jej ogranicza się na kilku dniach albo rozciąga się na tygodnie i miesiące. Jest nawet pewien rodzaj zarazy świńskiej, który skryty w organach wewnętrznych, utrzymuje się nie zabijając zwierząt. Świnie w ten sposób chore, zarażają jednak inne i powodują zagnieżdżenie się zarazy w całych trzodach.

Środków leczniczych nie wynaleziono dotąd żadnych. Należy przedewszystkiem zwracać największą baczność przy zakupnie świń. Tępienie zarazy jest bardzo trudne, często nawet okazuje się potrzeba wybicia całej trzody. Przy lżejszem przebiegu choroby można próbować opanowania zarazy przez odosobnienie sztuk chorych i dokładną dezynfekcyę stajen i wszelkich przyrządów.

Obie choroby powyższe, tak róża jak i zaraza świńska, zawleczone bywają najczęściej przez handlarzy

świń, mianowicie przez zgonników. Rozumie się samo przez się, że skuteczne tępienie tych chorób nie da się przeprowadzić bez odpowiednich środków ustawodawczych. *K.*

Wartość rolnicza nawozu fosfornego.*)

O wartości rolniczej kwasu fosfornego pod rozmaitemi postaciami, pisze znakomity agronom francuski, p. L. Grandeau w ostatniej kronice rolniczej paryskiego „Temps'a" co następuje: Dostatecznie są stwierdzone przez praktycznych rolników wyborne rezultaty, jakie zawdzięczamy użyciu nawozów fosforowych na wszystkich gruntach i, z nielicznymi wyjątkami, przy wszystkich uprawach. Nadzwyczaj znaczna zwyżka zbiorów zboża, roślin okopowych i t. p. pod wpływem nawozów fosforowych, rozumnie zastosowanych, t. j. w połączeniu z nawozami azotowemi i solami potasowemi, jeśli ich wymaga skład ziemi, jest faktem nie ulegającym najmniejszej wątpliwości, a zwracać nań należy usilnie uwagę tych dość licznych jeszcze rolników, którzy żądają od obornika, możliwie skromnie użytego, zachowanie urodzajności swych gruntów. Jeśli jednak dobroczynna działalność nawozów fosforowych, tłómacząca się tem, że wszystkie prawie nasze grunty uprawne cierpią na brak tego składnika, jest powszechnie uznana przez wszystkich oświeconych rolników, wielu rolników i agronomów nie przyznaje rozmaitym postaciom kwasu fosfornego jednej i tej samej wartości rolniczej. Niektórzy i to bardzo wybitni agronomowie posuwają się aż do zupełnego odmawiania tej lub owej substancyi fosfatowej roli składnika użyzniającego.

Te sprzeczności zdań, jeśli się one opierają na faktach dobrze obserwowanych, trudno wytłómaczyć czem innem, jak tylko rozmaitością warunków, w jakich wykonywano doświadczenia. Jedna więc z największych usług, jaką oddaćby można rolnictwu, polega na metodycznem zbadaniu, podług jednolitego planu dla każdej z wielu kategoryj gruntu, warunków przyswajania sobie przez rośliny uprawne kwasu fosfornego, zawartego w nawozach pod rozmaitemi postaciami. Porozumienie się pomiędzy kierownikami stacyj doświadczalnych, nauczycielami rolnictwa, zajmującymi się organizacyą pól doświadczalnych, i wreszcie rolnikami, którzyby pragnęli wziąć udział w badaniu tej nadzwyczaj ważnej kwestyi, wydałoby niewątpliwie bardzo cenne wyniki.

Doświadczenia w laboratoryach nie są wystarczające do rozwiązania tego zagadnienia; jedynie próby, prowadzone na większą skalę, przy których uwzględnionoby starannie wszelkie warunki, jakie zapewnia praktyka w danej eksploatacyi rolnej, doprowadzić mogą do wytłómaczenia powyższej sprzeczności zdań i ustanowić wybór, jaki uczynić wypada pomiędzy rozmaitemi postaciami kwasu fosfornego, odpowiednio do natury gruntu i rozmaitych warunków uprawy, jaką mamy na oku.

Jak wiadomo, najwięcej rozpowszechnione w handlu nawozy fosforowe tworzą, odpowiednio do stanu, w jakim się w nich znajduje kwas fosforny, cztery główne grupy.

1) Fosfaty mineralne naturalne, w których trójfosforan wapnia nierozpuszczalny w wodzie i cytrynianie amoniaku jest połączony, odpowiednio do danego wypadku, z zmieniającemi się ilościami krzemu, węglanu wapna i t. p. Stan ich budowy fizycznej jest również niejednakowy, raz są one bryłowate, to znów mniej lub więcej krystaliczne.

2) Fosforan strącony, złożony w największej części z dwufosforanu wapnia, otrzymamy fabrycznie przez strącenie kwasu fosfornego poprzepnio rozpuszczalnego. Większa część kwasu z tych fosforanów jest rozpuszczalna w cytrynianie amoniaku, lecz nierozpuszczalna w wodzie.

3) Superfosfaty. Kwas fosforny zawarty w superfosfatach, znajduje się prawie wszystek w stanie rozpuszczalnym w wodzie. Superfosfaty otrzymujemy przez traktowanie fosforanów mineralnych, albo kości, kwasem siarczanym, wskutek tego nawóz ten zawiera także dość znaczną ilość siarczanu wapnia.

4) Żuzle, pochodzące z defosforyzacyi, w których kwas fosforny jest połączony z ilością wapna daleko większą, niż w fosforanach naturalnych. Żuzle te pochodzą z przeróbki przemysłowej rudy żelaznej na stal, podług metody Thomasa Gilchrista.

Pytamy się teraz, której z tych czterech kategoryj nawozów fosforowych o bardzo nierównej cenie handlowej, rolnicy dać powinni pierwszeństwo? Jestto główny punkt do wyjaśnienia zapomocą doświadczeń, prowadzonych w ściśle określonych warunkach uprawy. Ja osobiście zajmuję się od dwudziestu lat z górą badaniem przyswajania sobie rozmaitych postaci kwasu fosfornego przez rośliny, w gruntach krzemienistych, pozbawionych prawie zupełnie wapna, a stałe wyniki mych doświadczeń, zarówno na moich polach doświadczalnych, jak w majątku, obejmującym około 400 hektarów przestrzeni, który posiadam w departamencie Eit, doprowadziły mię do tego, że przyznaję fosfatom mineralnym naturalnym, drobno sproszkowanym, oraz żuzlom, działalność użyzniającą równą, a często nawet wyższą niż superfosfatom. Powtarzam jednak raz jeszcze, że grunt zarówno mych pól doświadczalnych, jak mojego majątku, na którym wykonywałem do dnia dzisiejszego moje doświadczenia, jest korzenisty i bardzo ubogi w wapno. W rzeczy samej na gruntach bogatych w wapno, oraz na niektórych gruntach gliniasto-wapiennych, stwierdzono wyższość superfosfatu nad fosfatami naturalnemi,

*) Z „Gazety rolniczej".

a często i nad żuzlami. Jestem zresztą przekonany, że sprzeczność zdań co do przyswajalności mineralnych fosfatów naturalnych, czerpie swe źródło w odmiennej naturze gruntów, na których wykonywano doświadczenia, w naturze, nigdy prawie nie określonej dokładnie przez wykonawców doświadczeń, z któremi różnią się w zdaniu.

Korzystając z tych uwag przedwstępnych podam ogólne sprawozdanie z wyników, otrzymanych w roku 1892 i 1893 na polach doświadczalnych *w Parc des Princes*. Część pól doświadczalnych, przeznaczona do prób porównawczych z wartością użyzniającą rozmaitych nawozów fosforowych, obejmuje szesnaście parcel, po półtora ara przestrzeni każda. Grunt złożony przeważnie z piasku (93·40%) nieuprawiany aż do roku 1891, został zorany do mniej więcej 0·70 metr. głębokości. Każda z parcel, z wyjątkiem dwóch, służących do kontroli, otrzymała w roku 1892 tę samą dawkę kwasu fosfornego pod rozmaitemi postaciami (300 kilogramów na hektar), a oprócz tego 200 kilo potasu w postaci kainitu i 45 kilo azotu (300 kilo azotanu sodu na hektar). W roku 1893 dano każdej z parcel tę samą ilość azotanu co w roku poprzednim, bez dodatku fosfatu ani potasu.

W celu porównania dwie parcele nawieziono ilościami siarczanu amoniaku i krwi suszonej, zawierającemi 45 kilo azotu.

Na polach doświadczalnych uprawiano w latach 1892 i 1893 kartofle; w roku bieżącym pola obsiane są pszenicą.

Rozbiór chemiczny gruntu przed nawiezieniem, wykazał nadzwyczajne jego ubóstwo w składniki użyzniające, warunek bardzo sprzyjający zbadaniu działalności nawozów na wegetacyę. W chwili, gdy przystąpiono do uprawy ziemi pola doświadczalnego, przedstawiała ona następujące zawartości:

	Na 100 części ziemi
Wapna	0·920
Magnezu	0·080
Potasu	0·019
Kwasu fosfornego . .	0·045
Azotu	0·068

Uważać go więc należy za grunt nadzwyczaj ubogi.

Ilości nawozów wcielone w grunt z wiosny r. 1892 podniosły zawartość kwasu fosfornego, potasu i azotu do stosunku, odpowiadającego zaledwie zawartości gruntów bardzo średnich pod tym względem. W rzeczy samej po nawiezieniu grunt zawierał nie wyżej nad

	Na 100 części ziemi
Kwasu fosfornego .	0·0573
Potasu	0·0300
Azotu	0·0733.

Do próby użyto w roku 1892 dwanaście gatunków nawozów fosforowych, które jednak dla uproszczenia rachunku, sprowadzono do czterech na wstępie przytoczonych grup głównych.

W stosunku na hektar wydały kartofle zasadzone na

	Kilogr.
1) Żuzlach	23·809
2) Fosfatach mineralnych . .	21·582
3) Na fosfat. strąconych . .	20·286
4) Na superfosfatach . . .	18·416

Przeciętna wydajność parcel bez nawozu wynosiła 10·846 kg., wydajność uderzająco wysoka, jeśli się zważy ubóstwo gruntu, a tłómacząca się staranną i głęboką uprawą gruntu.

Jednem słowem, pierwsze dwa lata prób na polach doświadczalnych w Parc des Princes potwierdzają rezultaty stwierdzone przezemnie od przeszło dwudziestu lat przy mych uprawach na gruntach krzemistych, ubogich w fosforan i w wapno, a mianowicie, otrzymywanie przy równych dawkach kwasu fosfornego najwyższych zbiorów za pomocą fosfatów mineralnych i żuzli w stanie dobrze sproszkowanym.

ROZMAITOŚCI.

Sposób przewidywania przymrozków nocnych na wiosnę. „Magd. Ztg.“ podaje sposób, zapomocą którego można przewidzieć dniem wprzódy pojawianie się w nocy przymrozków, które nieraz wyrządzają wielkie szkody w ogrodach owocowych, warzywnych i kwiatowych. Sposób, którego użycie może zabezpieczyć ogrodników od strat, nie jest świeżo wynaleziony, ale pomimo to mało komu jest znany. Polega on na wytworzeniu sobie tak zwanego „termometra wilgotnego“ zapomocą dobrego, zwykłego termometra Celsiusza. Wziąwszy kawałek gazy, muślinu lub cienkiego płótna, należy obwinąć nim gałkę z żywem srebrem w rzeczonym termometrze i obmotawszy ją 10 lub 12 nitkami bawełny i przywiązawszy do rurki szklanej, zanurzyć końce tych nitek, zwieszające się poniżej termometra, w postawionem pod nim naczyniu z wodą. Spuszczone nitki bawełny, zanurzając się w wodzie, wciągają ją w siebie i utrzymują tym sposobem gałkę z żywem srebrem w ciągłej wilgoci. Nadmienić potrzeba, że przed użyciem nici i płatka muślinowego należy wyprać je w gorącej wodzie i utrzymywać nadal w ciągłej czystości; najlepiej nawet zmieniać je regularnie co 3 tygodnie. Termometr przyrządzony w ten sposób wiesza się w miejscu przewiewnem, tak, żeby zarówno od słońca, jako też i od odbijających się od ściany promieni słonecznych był osłonięty, najlepiej zatem w jakiejś przewiewnej, białej we środku szafie lub skrzynce.

Przypatrując się termometrowi temu przekonamy się, że rtęć jego stać będzie zawsze o parę stopni wyżej, aniżeli innych w zwykłym stanie pozostających termo-

metrów i że różnica ta okaże się tem większą, im powietrze będzie suchsze. Termometr ten wskazuje zwykle około 2 lub 3-ciej godziny po południu temperaturę wyższą o 4 stopnie od najniższej temperatury, mającej nastąpić nocy; odtrąciwszy zatem 4, pozostanie nam stopień temperatury, zapowiedzianej na noc przyszłą. Jeżeli rachunek ten wypadnie poniżej zera, natenczas można na pewno oczekiwać w nocy mrozu i stosownie do tego należy poczynić odpowiednie ostrożności dla zabezpieczenia od niego roślin.

Ponieważ temperatura dwóch miejsc niedaleko od siebie położonych różni się często zupełnie, dlatego przepowiednie „wilgotnego termometru“ dotyczą tylko miejscowości najbliższej i nie mogą być rozciągane do szerszych obszarów. Metoda ta, wynaleziona przez meteorologa Kammermanna, zastosowaną została przez dra Troskę i odznacza się ścisłością, niedopuszczającą żadnych zboczeń. Dr. Troska twierdził również stanowczo, że zapomocą „wilgotnego termometra“ można oznaczyć temperaturę dnia jutrzejszego. Po długoletnich próbach okazało się w końcu, że stopień temperatury, który wilgotny termometr, stojący w cieniu na wolnem powietrzu, pokazuje na godzinę przed zachodem słońca, jest w 80 na 100 wypadków taki sam, jaki wskazanym będzie przez termometr suchy w cieniu o godzinie 8 nazajutrz przed południem.

Ponieważ ta ostatnia temperatura jest podług reguły środkową temperaturą dnia, stąd zatem wynika, że ciepłota ta wskazaną już być może przed wieczorem dnia poprzedniego. To oznaczenie przeciętnej temperatury dnia jest w ciepłej porze roku prawie pewne, w zimowej zaś porze zachodzą w niem czasami pewne zboczenia; w każdym jednak razie, owe przepowiednie nocnych przymrozków mogą być bardzo ważne i korzystne tak dla ogrodników, jako też dla miłośników kwiatów.

Powłoka desinfekcyjna do stajen, wychodków i t. p. sporządza się w ten sposób, iż do gorącego i dosyć gęstego mleka wapiennego, dodaje się na każde 10 jego litrów 0·25 do 0·5 litrów smoły z węgla kamiennego (Steinkohlentheer). Stosownie do mniejszej lub większej ilości użytej smoły, otrzyma się jasno lub ciemno siwą powłokę ścian. Ażeby nie ocierała się łatwo, dodaje się 0·25 litra kwasu siarkowego (czyli tak zwanego 60% kwasu siarkowego), który rozrzedza się poprzednio 0·5 – 0·75 litr. wody. Rozrzedzenie to odbywa się przez bardzo powolne i stopniowe wlewanie kwasu do wody, nigdy zaś przeciwnie. Pokost taki jest bardzo tani i trwały, a niszczy wszelkie robactwo i zarodki grzybków.

Akwaryum na wystawie krajowej ściąga obecnie coraz liczniejszych widzów. Skromna chata rybacka, kryta trzciną z kółkiem na strzesze, nie daje domyślać się, jakie wewnątrz skarby mieści, tem większe więc zadowolenie widza, gdy progi jej przestąpi. Najprzód wchodzi do wnętrza chaty, wybitej rogożami i mieszczącej: mapy gospodarstwa rybnego w kraju, publikacya kraj. Towarzystwa rybackiego, preparaty, odnoszące się do wylęgania ryb, wypchane ryby i wydry, bogaty zbiór wędek, siecie najrozmaitsze, naczynia do transportu ryb, modele wylęgarni itp. — a gdy się już w tem rozpatrzy, wchodzi przez skalisty otwór do groty podziemnej na 30 metrów długiej, a 4 wysokiej, której jeden bok stanowią zagłębienia szkłem od widza odgrodzone, napełnione wodą, gdzie pluskają się rozmaite ryb gatunki. Przed dwoma tygodniami były tam okazy gospodarstwa rybnego hr. Stefana Zamojskiego z Wysocka, bardzo piękne i świadczące o wybornym gospodarskim kierunku hodowli karpi; gdy jednakże gwałtowne ulewy akwaryum w części zrujnowały, musiano te piękne okazy usunąć. Obecnie zajęły ich miejsce równie piękne okazy kultury karpi z hrabstwa Tarnowskiego, dóbr. ks. marszałka Sanguszki. Widzimy tu narybek maluśki, liczący nie więcej nad miesiąc, wesołe „kroczki“, potężne „tarliki“ i dwa olbrzymie egzemplarze „ćwików“. Oprócz tego są z okolicznych stawów i rzek liny, karasie, płocie, szczupaki, okonie, węgorze i małe okazy świeżo aklimatyzowanych ryb amerykańskich, przysłane przez sławnego hodowcę ryb na Szląsku p. Marcinka.

Oznajmienia i konkursy.

Konkurs na stypendya cesarskie

w szkole rolniczej Francisco-Josehpinum w Mödlingu.

Z początkiem roku szkolnego 1894/5 są do rozdania z kasy prywatnej Jego c. i k. apostolskiej Mości dwa stypendya dla szkoły rolniczej Francisco-Josephinum w Mödlingu w kwocie rocznej po 250 złr., z których to stypendyj, jedno nosi nazwę Najjaśniejszego Pana, drugie Najjaśniejszej Pani.

Chcący starać się o te stypendya mają wnieść podania swoje wraz z żądanymi załącznikami napóźniej w dniu 31 sierpnia 1894 r. do Dyrekcyi Francisco-Josephinum w Mödlingu, która udziela także programy Instytutu.

Do przyjęcia do tej szkoły wymaganem jest:

1) przyzwolenie pisemne rodziców lub opiekunów;

2) wiek przynajmniej 16-letni;

3) dowody takiego przynajmniej wykształcenia, jakie nabyć można w czterech niższych klasach publicznych szkół średnich.

Pożądanem jest także świadectwo z odbytej praktyki gospodarczej.

Stypendyści nie są uwolnieni od uiszczania należytości szkolnej.

Wiedeń, 17 lipca 1894.

Z c. k. Ministerstwa rolnictwa.

Konkurs na stypendya państwowe
w szkole rolniczej Francisco-Josephinum w Mödlingu.

C. k. Ministerstwo rolnicze ma do rozdania z początkiem roku szkolnego 1894/5 dwa stypendya dla szkoły rolniczej Francisco-Josephinum w Mödlingu w kwocie po 250 zł.

Chcący uzyskać te stypendya powinni wnieść podanie swoje wraz z załącznikami najdalej do 31 sierpnia 1894 r. do Dyrekcyi Francisco-Josephinum w Mödlingu, która udziela także programy Instytutu.

Do przyjęcia do zakładu naukowego wymaganem jest:

1) przyzwolenie pisemne rodziców lub opiekunów;

2) wiek przynajmniej 16-letni;

3) dowody takiego przynajmniej wykształcenia, jakie nabyć można przy należytem ukończeniu 4 niższych klas publicznej szkoły średniej.

Wykazanie się świadectwem odbytej praktyki rolniczej daje pierwszeństwo.

Stypendyści nie są uwolnieni od opłacania należytości szkolnej.

Wiedeń, 7 lipca 1894.

Z c. k. Ministerstwa rolnictwa.

KONKURS.

W szkole rolniczej Szląskiej w Kocobędzu pod Cieszynem będzie z d. 15 września r. b. do objęcia posada suplenta.

Ubiegający się winni wykazać, iż zdali z dobrym postępem egzamin nauczycielski dla szkół miejskich lub niższych realnych i że odbyli dwuletnią praktykę nauczycielską, albo że zdali z dobrym postępem egzamin nauczycielski dla szkół rolniczych.

Do powyższej posady jest nadana pensya 600 złr. rocznie, pokój w Zakładzie oraz 37 złr. 50 ct. w. a na opał i światło.

Znajomość języka słowiańskiego lub polskiego jest pożądaną, prócz tego zgłaszający się musi odbyć w obecności kuratoryi jeden wykład. W razie gdy kandydat wymogom konkursu zadość nie uczyni, kuratorya poniesione koszta podróży temuż zwróci.

Podania wraz z opisem życia i świadectwami z odbytych nauk przyjmowane będą do końca sierpnia r. b.

Z Kuratoryi szląskiej krajowej Szkoły rolniczej w Kocobędzu p. Cieszynem. (1-2)

L. 33.958.

OGŁOSZENIE KONKURSU.

Wydział krajowy królestwa Galicyi i Lodomeryi z Wielkiem księstwem Krakowskiem rozpisuje niniejszem konkurs na posadę profesora fachowego, ewentualnie na posadę nauczyciela-adjunkta w krajowej szkole gospodarstwa lasowego we Lwowie.

Do posady profesora fachowego przywiązaną jest płaca roczna w kwocie 1300 złr., dodatek aktywalny w kwocie 400 złr., tudzież prawo do pięciu dodatków pięcioletnich po 200 złr.

Do posady nauczyciela-adjunkta przywiązaną jest płaca roczna w kwocie 1000 złr., dodatek aktywalny w kwocie 300 złr., tudzież prawo do pięciu dodatków pięcioletnich po 150 złr.

Profesor, jakoteż nauczyciel-adjunkt jest urzędnikiem krajowym, ma przeto wszelkie prawa i obowiązki, wypływające z krajowej ustanowy służbowej z dnia 23 marca 1866 r. i statutu emerytalnego z dnia 21 stycznia 1889 r.

Posady te obsadzone będą na razie prowizorycznie, a stabilizacya nastąpić może po dwóch latach, ewentualnie po złożeniu egzaminu kwalifikacyjnego nauczycielskiego, gdyby prowizorycznie zamianowany, egzaminu tego jeszcze nie posiadał.

Chcący ubiegać się o te posady, winni wnieść do Wydziału krajowego udokumentowane podanie swoje najdalej do 10 września 1894 r. i przedłożyć:

1. Metrykę urodzenia.

2. Dokładny życiorys wykazujący wszelkie odbyte studya jak i dotychczasowe zatrudnienie.

3. Świadectwo, udowadniające kwalifikacye do zajmowania posady, o którą kompetują, mianowicie:

a) Świadectwo z ukończenia studyum leśniczego na akademii rolniczo-leśniczej w Wiedniu, lub innej równorzędnej;

b) Świadectwo ze złożonych egzaminów państwowych wszystkich trzech stopni;

c) Dowody praktyki w zawodzie leśniczym;

d) Świadectwo z egzaminu kwalifikacyjnego nauczycielskiego trzeciej kategoryi.

Od warunku pod a) uwolnieni być mogą zupełnie tacy kandydaci, którzy pracując już lat kilka w zawodzie nauczycielskim złożyli dowody uzdolnienia do tego zawodu — czasowo zaś tacy kandydaci, którzy złożą pisemną deklaracyę, że w terminie nieprzekraczalnym dwuletnim, świadectwem kwalifikacyjnem nauczycielskiem się wykażą.

Z Rady Wydziału krajowego królestwa Galicyi i Lodomeryi z Wiel. ks. Krakowskiem.

Lwów, dnia 31 lipca 1804.

L. 4672.

DONIESIENIE.

Zarząd wojskowy ma zakupić zwyczajem kupieckim:

Dla wojskowego prowiantowego magazynu w Rzeszowie 1200 metrycz. cetnarów siana do odstawienia w miesiącu październiku, listopadzie i grudnie 1894 r. po 400 q.

1. Dotyczące dokładnie ułożone podania cen sprzedaży, które nie powinny na krótszy termin obowiązywać nad 14 dni, mają być oddane najpóźniej do dnia 22 sierpnia 1894 r. o godzinie 10 przed południem w biurze Intendantury 10 korpusu w Przemyślu zaopatrzone marką stemplową na 50 ct.

2. Podania cen sprzedaży nadeszłe za późno, lub drogą telegraficzną, jakoteż takie, które warunkom wymaganym nie odpowiadają, nie będą uwzględnione.

3. Każdy intendanturze nieznany przedsiębiorca, ma się postarać o to, ażeby świadectwo jego rzetelności i możności dostawy wystawione w razie, jeżeli jest protokółowaną firmę, przez dotyczącą izbę handlowo-przemysłową, w każdym innym razie przez dotyczącą władzę polityczną — w drodze urzędowej do Intendantury 10 Korpusu w Przemyślu przed rozprawą przesłane zostało.

4. Przedsiębiorcy nieznani dostatecznie Intendanturze, mają zapewnić spełnienie swych zobowiązań złożeniem kaucyi w wysokości 10 procent wartości całej dostawy.

5. Zapłata nastąpi w styczniu 1895.

Z c. i k. Intendantury 10 korpusu.

Przemyśl, dnia 30 lipca 1894.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 7/8			**Tarnów** z dnia 3/8			**Rzeszów** z dnia			**Lwów** z dnia 3/8			**Wiedeń** z dnia 7/8		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	6·30	7·—	—·—	6 30	6 60	—·—	—·—	—·—	—·—	5 50	6·50	—·—	6 80	6 85	·—
Zyto	5·—	5·75	—·—	5 50	5 75	—·—	—·—	—·—	—·—	4·50	5·—	—·—	5 30	5·35	—·—
Jęczmień	4·80	5·10	—·—	5 25	5·40	—·—	— —	— —	—·—	3 75	4 25	— —	—·—	— —	—·—
Owies	6·—	6·50	—·—	6·25	6 35	—. -	—·—	— —	—·—	4 25	6·—	— —	6 —	6 10	— —
Groch	9·—	11·—	—·—	7 50	8 35	—·—	—·—	—·—	—·—	6·—	8·—	—·—	7·—	12 —	—·—
Fasola	8 —	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—
Bobik	— —	—·—	—·—	6 20	6 35	—·—	—·—	—·—	—·—	4·—	4 25	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	9·25	9 75	—·—
Tatarka	6·—	8·—	—·—	7 25	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	6·—	7·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	5·50	6·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11 —	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	6·50	6 75	—·—	—·—	—·—	—·—	5 —	5·50	—·—	5·25	5 55	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	10 50	11 50	— —	—·—	—·—	—·—	8 25	8·50	—·—	8 75	9·50	—·—
Chmiel . za 56 kg.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	70· —	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—
Siano z łąk	2 —	3·—	—·—	2·10	2 20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·70	4·—	—·—
Siano z koniczyny	2·80	3·—	—·—	—·—	— —	—·—	— —	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	3 30	4 10	—·—
Słoma	1·80	2·—	—·—	1·40	1·60	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·10	2 75	— —
Kartofle hektolitr	1·40	1·60	—·—	1·80	2·20	za 100	klg.	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95°	60 —	79·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	·—	—·—	—·—	—·—	14·—	14 50	—·—	17 —	17 40	·—
Masło	0 80	0·95	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.